



⑮ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Patentschrift**  
⑩ **DE 196 11 301 C 2**

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**B 65 D 85/20**  
B 65 D 25/06  
B 25 H 3/02  
B 65 D 47/08

⑳ Aktenzeichen: 196 11 301.6-27  
㉔ Anmeldetag: 22. 3. 96  
㉕ Offenlegungstag: 25. 9. 97  
㉖ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 28. 10. 99

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

㉗ Patentinhaber:  
Fa. Georg Knoblauch, 89537 Giengen, DE

㉘ Vertreter:  
Fay und Kollegen, 89073 Ulm

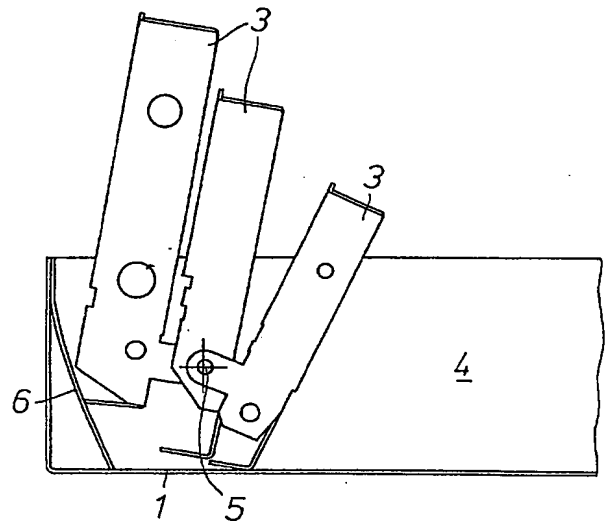
㉙ Erfinder:  
Knoblauch, Georg, 89537 Giengen, DE

㉚ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

DE 41 23 732 A1  
DE 85 14 919 U1  
DE-GM 19 55 897

㉛ **Kassette zur Aufbewahrung länglicher Gegenstände**

㉜ Kassette zur Aufbewahrung länglicher Gegenstände, insbesondere Werkzeuge wie Spiralbohrer, Gewindebohrer und dergleichen, mit einem quaderförmigen Bodenteil (1), einem Deckelteil (2) sowie wenigstens einem Schwenkeinsatz (3) für die Werkzeuge, der zwischen zwei parallelen Seitenwänden (4) des Bodenteils (1) angeordnet und mit Hilfe des Deckelteils (2) um eine Gelenkwelle (5) aus einer zur Bodenfläche des Bodenteils (1) im wesentlichen parallelen Aufbewahrungsstellung in eine in Gebrauchslage der Kassette schräg aufwärts gerichtete Entnahmestellung um einen Winkel von größer als 90° verschwenkbar ist, sowie mit einem Federelement (6), das in den Schwenkbereich wenigstens eines der Schwenkeinsätze (3) derart vorsteht, daß beim Verschwenken der Schwenkeinsätze (3) aus der Aufbewahrungsstellung in die Entnahmestellung bzw. in entgegengesetzter Richtung im gegenseitigen Berührungsbereich des Federelements (6) und des Schwenkeinsatzes/der Schwenkeinsätze (3) eine elastische Verformung eintritt, die überwiegend vom Federelement (6) aus seiner entspannten Stellung entgegen der Federkraft aufgenommen wird, dadurch gekennzeichnet, daß das Federelement (6) von einem sich schräg von der Rückwand aus zur Bodenfläche hin erstreckenden Federblech gebildet ist.



DE 196 11 301 C 2

DE 196 11 301 C 2

Die Erfindung betrifft eine Kassette zur Aufbewahrung länglicher Gegenstände, insbesondere Werkzeuge wie Spiralbohrer, Gewindebohrer und dergleichen, mit einem quaderförmigen Bodenteil, einem Deckteil sowie wenigstens einem Schwenkeinsatz für die Werkzeuge, der zwischen zwei parallelen Seitenwänden des Bodenteils angeordnet und mit Hilfe des Deckteils um eine Gelenkwelle aus einer zur Bodenfläche des Bodenteils im wesentlichen parallelen Aufbewahrungsstellung in eine in Gebrauchslage der Kassette schräg aufwärts gerichtete Entnahmestellung um einen Winkel von größer als 90° verschwenkbar ist, sowie mit einem Federelement, das in den Schwenkbereich wenigstens eines der Schwenkeinsätze derart vorsteht, daß beim Verschwenken der Schwenkeinsätze aus der Aufbewahrungsstellung in die Entnahmestellung bzw. in entgegengesetzter Richtung im gegenseitigen Berührungsbereich des Federelements und des Schwenkeinsatzes/der Schwenkeinsätze eine elastische Verformung eintritt, die überwiegend vom Federelement aus seiner entspannten Stellung entgegen der Federkraft aufgenommen wird.

Aus der DE 85 14 919 U1 ist eine derartige Kassette bekannt, die sich in der Praxis bewährt hat. Allerdings ist dort eine Sperrklinke vorgesehen, durch die ein Zufallen der Kassette sicher ausgeschlossen ist, solange die Sperrklinke nicht gelöst wird. Dies bietet insbesondere für schwere Werkzeuge eine erhöhte Sicherheit, macht es aber erforderlich, daß zum Schließen der Kassette in der Regel zwei Hände benötigt werden.

Aus dem DE-GM 19 55 897 ist ein Spiralbohrer-Etui bekannt, bei welchem eine unter Vorspannung stehende Drahtfeder mit ihren Enden die beiden Einsätze in einer schräg aufwärts gerichteten Stellung halten, in der die Spiralbohrer griffbereit ausgerichtet sind. Um die Kassette zu schließen, müssen hier die Einsätze in das Bodenteil gedrückt und dann verriegelt oder durch den geschlossenen Deckel in dieser Stellung gehalten werden.

Schließlich beschreibt die DE 41 23 732 A1 einen Verschluss für einen Behälter, bei welchem am Bodenteil eine nach oben vorstehende federelastische Zunge vorgesehen ist. Entsprechend trägt das Deckteil einen Ansatz, der so angeordnet ist, daß die Zunge und der Ansatz sich bei geöffneten Deckteil sperrend einander anliegen. Zum Schließen des Deckteils weicht dann die Zunge geringfügig aus, wozu zunächst ein erhöhter Kraftaufwand erforderlich ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kassette der eingangs genannten Art so auszubilden, daß das Zufallen der Kassette wirkungsvoller verhindert wird, wobei die Schwenkeinsätze in ihrer jeweiligen Endstellung, also in der Entnahmestellung bzw. in der Aufbewahrungsstellung, nicht von der Zufallsicherung beeinflusst sein sollen.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß das Federelement von einem sich schräg von der Rückwand aus zur Bodenfläche hin erstreckenden Federblech gebildet ist.

Der durch die Erfindung erreichte Vorteil besteht im wesentlichen darin, daß die bremsende Wirkung des Federelements auf den Schwenkeinsatz nur in einem relativ schmalen Schwenkbereich auftritt, so daß beim Schließen der Kassette zunächst ein fühlbarer Druck zur Überwindung der von dem Federelement ausgehenden Kraft erforderlich ist.

Nach einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß das Federblech aus der Rückwand freigeschnitten und zum Inneren des Bodenteils hin abgewinkelt ist, wobei sich das freie Ende an der Bodenfläche abstützt.

Im folgenden wird die Erfindung an in der Zeichnung dar-

gestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 eine teilweise Darstellung einer Kassette in Seitenansicht in geschlossenem Zustand,

Fig. 2 die Kassette nach Fig. 1, jedoch teilweise geöffnet,

Fig. 3 die Kassette nach Fig. 1, jedoch vollständig geöffnet,

Fig. 4 und 5 eine modifizierte Ausführungsform in den Fig. 1 und 2 entsprechender Darstellung.

Die in der Zeichnung nur teilweise dargestellte Kassette dient zur Aufbewahrung länglicher Gegenstände, insbesondere der Aufbewahrung von Werkzeugen wie Spiralbohrer, Gewindebohrer und dergleichen. Die Kassette besteht aus einem quaderförmigen Bodenteil 1, einem Deckteil 2 sowie drei Schwenkeinsätzen 3 für die in der Zeichnung nicht angedeuteten Werkzeuge. Die Schwenkeinsätze 3 sind zwischen zwei parallelen Seitenwänden 4 des Bodenteils 1 angeordnet und um eine Gelenkwelle 5 schwenkbar gelagert, so daß die Schwenkeinsätze 3 aus einer zur Bodenfläche des Bodenteils 1 im wesentlichen parallelen Aufbewahrungsstellung, wie sie erkennbar in Fig. 1 wieder gegeben ist, in eine in Gebrauchslage der Kassette schräg aufwärts gerichtete Entnahmestellung verschwenkbar ist, wobei der Schwenkwinkel in der Regel größer als 90° ist.

Um die Schwenkeinsätze 3 zuverlässig in ihrer Entnahmestellung zu halten, also ein willkürliches und unbeabsichtigtes Zufallen der Kassette zu verhindern, wodurch insbesondere bei einer Bestückung mit schweren Werkzeugen eine nicht unbedeutende Verletzungsgefahr gegeben wäre, ist ein Federelement 6 vorgesehen, das in den Schwenkbereich wenigstens eines der Schwenkeinsätze 3 vorsteht. Beim Verschwenken der Schwenkeinsätze 3 aus der Aufbewahrungsstellung in die Entnahmestellung bzw. in entgegengesetzter Richtung wird das Federelement 6 aus seiner entspannten Stellung entgegen der Federkraft elastisch verformt.

Wie sich im einzelnen aus der Zeichnung ergibt, ist das Federelement 6 als Federblech ausgebildet, das sich schräg von der Rückwand aus zur Bodenfläche hin erstreckt. In diesem Fall wird das Federblech beim Aufschwenken der Schwenkeinsätze 3 entsprechend durchgebogen, wobei das Federblech bei vollständig aufgestellten Schwenkeinsätzen wieder in seine Ausgangslage zurückkehrt. Dieses Federblech kann, wie dies in den Fig. 4 und 5 angedeutet ist, aus der Rückwand freigeschnitten und zum Inneren des Bodenteils 1 hin abgewinkelt sein. Das freie Ende dieses Federbleches stützt sich dabei an der Bodenfläche ab.

Es besteht jedoch auch die in der Zeichnung nicht näher dargestellte Möglichkeit, daß das Federelement 6 von einem sickenförmig ausgebildeten Federblech gebildet ist, das mit seinem einen Ende an der Bodenfläche oder der Seitenwand 4 des Bodenteils 1 angeschlossen ist und mit seinem anderen Ende lose anliegt. Hierdurch kann ein relativ großer Federweg eingestellt werden, der insbesondere an die jeweilige Form und Ausgestaltung der Schwenkeinsätze 3 anpaßbar ist.

#### Patentansprüche

1. Kassette zur Aufbewahrung länglicher Gegenstände, insbesondere Werkzeuge wie Spiralbohrer, Gewindebohrer und dergleichen, mit einem quaderförmigen Bodenteil (1), einem Deckteil (2) sowie wenigstens einem Schwenkeinsatz (3) für die Werkzeuge, der zwischen zwei parallelen Seitenwänden (4) des Bodenteils (1) angeordnet und mit Hilfe des Deckteils (2) um eine Gelenkwelle (5) aus einer zur Bodenfläche des Bodenteils (1) im wesentlichen parallelen Aufbewahrungsstellung in eine in Gebrauchslage der Kassette

schräg aufwärts gerichtete Entnahmestellung um einen Winkel von größer als  $90^\circ$  verschwenkbar ist, sowie mit einem Federelement (6), das in den Schwenkbereich wenigstens eines der Schwenkeinsätze (3) derart vorsteht, daß beim Verschwenken der Schwenkeinsätze (3) aus der Aufbewahrungsstellung in die Entnahmestellung bzw. in entgegengesetzter Richtung im gegenseitigen Berührungsbereich des Federelements (6) und des Schwenkeinsatzes/der Schwenkeinsätze (3) eine elastische Verformung eintritt, die überwiegend vom Federelement (6) aus seiner entspannten Stellung entgegen der Federkraft aufgenommen wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Federelement (6) von einem sich schräg von der Rückwand aus zur Bodenfläche hin erstreckenden Federblech gebildet ist.

2. Kassette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Federblech aus der Rückwand freigeschnitten und zum Inneren des Bodenteils (1) hin abgewinkelt ist, wobei sich das freie Ende an der Bodenfläche abstützt.

---

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

---

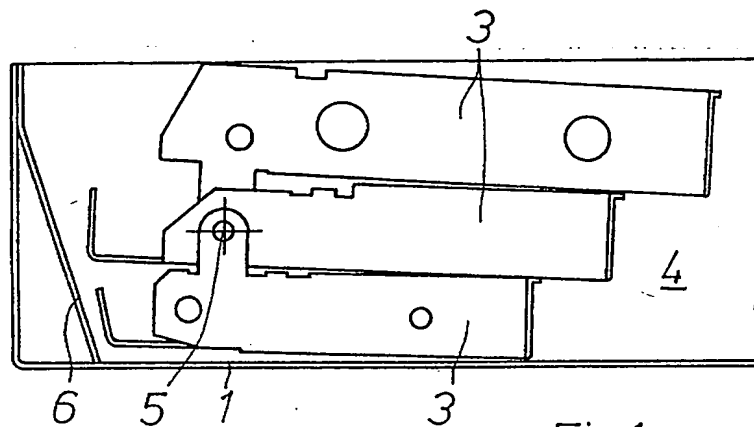


Fig. 1

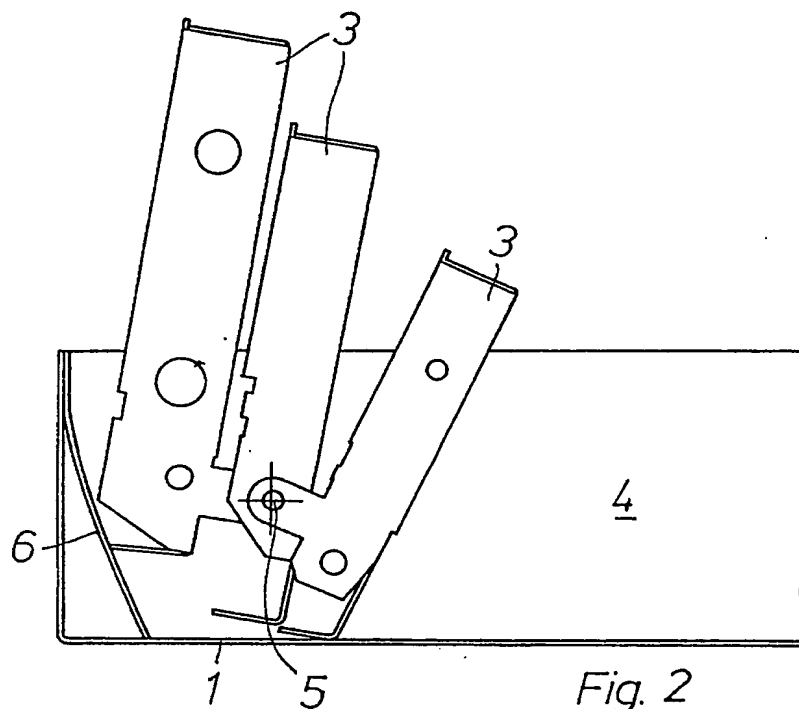


Fig. 2

